

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-315589
(P2001-315589A)

(43)公開日 平成13年11月13日(2001. 11. 13)

(51)Int.Cl.⁷
B 6 0 R 13/04

識別記号

F I
B 6 0 R 13/04

テ-マ-ト*(参考)
A 3 D 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-135514(P2000-135514)

(22)出願日 平成12年5月9日(2000. 5. 9)

(71)出願人 000158840

鬼怒川ゴム工業株式会社

千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地

(72)発明者 伊東 徹夫

千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地 鬼怒

川ゴム工業株式会社内

(74)代理人 100062199

弁理士 志賀 富士弥 (外3名)

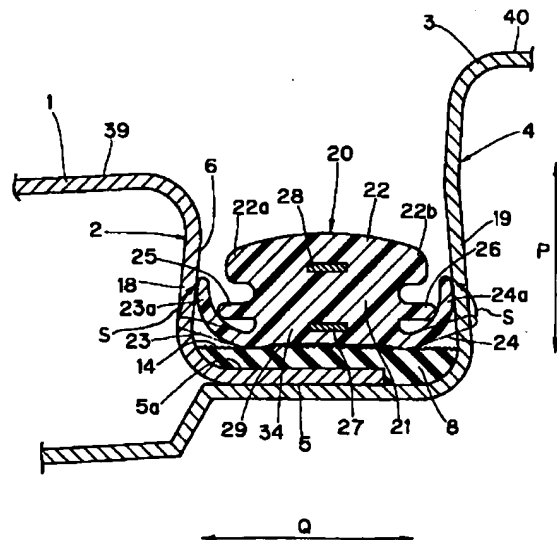
Fターム(参考) 3D023 AA01 AB01 AC08 AD07 AD21

(54)【発明の名称】 自動車用ルーフモールの構造

(57)【要約】

【課題】 ルーフモールの上下方向の波打ちを防止することにより、モール取付時におけるルーフの両側部の見栄えを良好にして、外観品質を向上させると共に、パネル折曲端縁部の成形工程を簡素化し、作業能率の向上及びコストの抑制を実現する。

【解決手段】 車体のルーフパネル1の折曲端縁部2とサイドパネル3の折曲端縁部4との接合部5に形成された取付溝6にルーフモール20が取り付けられている。ルーフモール20は、取付溝6の底面に接着されたシール部材8の上面14に密着していると共に、基部21とヘッド部22のそれぞれの内部に、平板状の形状保持用芯材27、28が長手方向に沿って直進的に埋設されている。この両形状保持用芯材27、28は、接合部5と平行に埋設されていると共に、横断面の上下に同列に埋設されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体のルーフパネル上面の所定位置に車体前後方向に沿って形成された取付溝に取り付けられ、前記取付溝の底面に設けられたシール部材の上面に密着する自動車用ルーフモールの構造において、前記ルーフモールの内部に、形状保持用芯材を長手方向に沿って埋設したことを特徴とする自動車用ルーフモールの構造。

【請求項2】 前記取付溝は、前記ルーフパネルの側部に形成された折曲端縁部と該折曲端縁部に接合されたサイドパネルの折曲端縁部との間に車体前後方向に沿って形成されている一方、

前記ルーフモールは、長手方向の下部に形成された基部と、該基部の上部に長手方向に沿って形成されたヘッド部とを備え、

前記基部と前記ヘッド部とのそれぞれの内部に、前記形状保持用芯材を長手方向に沿って埋設したことを特徴とする請求項1記載の自動車用ルーフモールの構造。

【請求項3】 前記両形状保持用芯材を平板状に形成すると共に、前記取付溝の前記底面と平行に埋設したことを特徴とする請求項2記載の自動車用ルーフモールの構造。

【請求項4】 前記両形状保持用芯材間を上下方向に連結する連結部を設けたことを特徴とする請求項2～3記載の自動車用ルーフモールの構造。

【請求項5】 前記取付溝の前記底面の車体前後端部を、上方向に階段状に折曲形成する一方、前記基部の車体前後端部を、前記取付溝の車体前後端部に対応して切欠し、

前記ヘッド部の車体前後端部の上面が、前記両パネルの上面よりも低く位置することを特徴とする請求項2～4記載の自動車用ルーフモールの構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、車体のルーフパネルとサイドパネルとの接合部を隠蔽する自動車用ルーフモールの構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、車体のルーフの両側部では、図5及び図6に示すように、ルーフパネル1の側部に形成された折曲端縁部2とサイドパネル3の折曲端縁部4とがスポット溶接により溶着接合されている。この両折曲端縁部2、4の接合部5には、車体前後方向に沿って取付溝6が形成されていると共に、前記取付溝6内に形状変形可能な樹脂製のルーフモール7が圧入状態で取り付けられている。

【0003】 前記取付溝6は、図6に示すように、前記接合部5を溝の底面とする横断面凹状に形成されていると共に、溝幅が上端開口部にいくたがって狭く形成され、前記接合部5の上面5aにゴム製のシール部材8が

接着されている。

【0004】 前記ルーフモール7は、長手方向の長さが前記取付溝6の車体前後方向の長さとはほぼ同一に設定されていると共に、図6に示すように、横断面キャップ状に形成されている。具体的には、前記ルーフモール7は、長手方向の下部に形成された基部9と、該基部9の上部に長手方向に沿って一体形成されたヘッド部10と、前記基部9の両側において前記取付溝6の幅方向に延出するリップ部11、12とを有している。

【0005】 そして、両リップ部11、12は、図6中の矢印Sに示すように、それぞれ上方向に変形し、この反力により、下面11a、12aが取付溝6の両溝壁18、19に圧接すると共に、基部9の下面13がシール部材8の上面14に密着し、これによりルーフモール7が取付溝6内に固定され、折曲端縁部2、4の接合部5が隠蔽されて、外観上の見栄えを向上させるようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来例は、形状変形可能な樹脂製のルーフモール7の形状保持については何ら考慮されていない。すなわち、シール部材8の上面14には、スポット溶接跡による接合部5の凹凸変形などに起因して、若干の凹凸が発生してしまう。

【0007】 ところが、ルーフモール7は、基部9の下面13がシール部材8の上面14に密着しているため、シール部材8の上面14の凹凸に追従して、上下方向Pに形状変形するおそれがある。したがって、ルーフモール7の長手方向に沿って上下方向Pの波打ちが発生し、これによりルーフの両側部の見栄えが悪化し、外観品質が低下するおそれがある。

【0008】 そこで、図7に示すように、取付溝6の両溝壁18、19に凸状の棚部16、17を折曲形成し、この棚部16、17にヘッド部10の両端部10a、bに係止して、基部9の下面13とシール部材8の上面14とを隔離することが考えられるが、これは両パネル1、3の折曲端縁部2、4の成形工程が増加するため、作業能率が悪化すると共に、コストの高騰を余儀なくされる。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明は、前記従来の実情に鑑み案出されたもので、請求項1記載の発明は、車体のルーフパネル上面の所定位置に車体前後方向に沿って形成された取付溝に取り付けられ、前記取付溝の底面に設けられたシール部材の上面に密着する自動車用ルーフモールの構造において、前記ルーフモールの内部に、形状保持用芯材を長手方向に沿って埋設したことを特徴としている。

【0010】 請求項2記載の発明は、前記取付溝は、前記ルーフパネルの側部に形成された折曲端縁部と該折曲

端縁部に接合されたサイドパネルの折曲端縁部との間に車体前後方向に沿って形成されている一方、前記ルーフモールドは、長手方向の下部に形成された基部と、該基部の上部に長手方向に沿って形成されたヘッド部とを備え、前記基部と前記ヘッド部とのそれぞれの内部に、前記形状保持用芯材を長手方向に沿って埋設したことを特徴としている。

【0011】請求項1及び請求項2記載の発明によれば、形状保持用芯材が長手方向に沿って埋設されているため、この芯材の剛性により、上下方向の形状変形が阻止される。したがって、ルーフモールドの形状が保持され、これにより上下方向の波打ちが防止される。

【0012】請求項3記載の発明は、前記両形状保持用芯材を平板状に形成し、前記両折曲端縁部の接合部と平行に埋設したことを特徴としている。

【0013】したがって、形状保持用芯材が、横方向に強い剛性を有し、これによりルーフモールドの車体幅方向の形状変形が阻止され、形状保持性が向上する。

【0014】請求項4記載の発明は、前記両形状保持用芯材間を上下方向に連結する連結部を設けたことを特徴としている。

【0015】したがって、連結部は上下方向に強い剛性を有し、これによりルーフモールドの形状保持性がさらに向上する。

【0016】請求項5記載の発明は、前記取付溝の前記底面の車体前後端部を、上方向に階段状に折曲形成する一方、前記基部の車体前後端部を、前記取付溝の車体前後端部に対応して切欠し、前記ヘッド部の車体前後端部の上面が、前記両パネルの上面よりも低く位置することを特徴としている。

【0017】したがって、ヘッド部の車体前後端部の上面が、両パネルの上面から露出することが防止される。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の第1の実施形態に係るルーフモールド20の構造を示し、車体のルーフの両端部では、従来例と同様に、ルーフパネル1の側部に形成された折曲端縁部2とサイドパネル3に形成された折曲端縁部4とが、スポット溶接により溶着接合されている。この両折曲端縁部2、4の接合部5には、車体前後方向に沿って取付溝6が形成されていると共に、前記取付溝6に形状変形可能な樹脂製の前記ルーフモールド20が圧入状態で取り付けられている。

【0019】前記取付溝6は、図1に示すように、前記接合部5を溝の底面とする横断面凹状に形成されている共に、溝幅が上端開口部にいくつがって狭く形成され、前記接合部5の上面5aにはゴム製のシール部材8が接合されている。このシール部材8の上面14には、スポット溶接跡による接合部5の凹凸変形などに起因して、若干の凹凸が発生している。

【0020】前記ルーフモールド20は、長手方向の長さ

が前記取付溝6の車体前後方向の長さとはほぼ同一に設定されていると共に、図1に示すように、横断面キャップ状に形成されている。具体的には、前記ルーフモールド20は、長手方向の下部に形成された基部21と、該基部21の上部に長手方向に沿って一体形成されたヘッド部22と、前記基部21の下部34の両側において前記取付溝6の幅方向に大きく延出した係止リップ部23、24と、前記基部21の中央部の両側において前記取付溝6の幅方向に小さく延出した突起部25、26とを備え、前記基部21の下部34の内部に形状保持用芯材27が埋設されていると共に、前記ヘッド部22の内部に形状保持用芯材28が埋設されている。

【0021】前記両係止リップ部23、24は、図1中の矢印Sに示すように、それぞれ上方向に弾性変形し、この反力により前記両係止リップ部23、24の下面23a、24aが前記取付溝6の両溝壁18、19に圧接すると共に、前記基部21の下面29が前記シール部材8の上面14に密着するようになっている。このとき前記両突起部25、26が、前記両係止リップ部23、24を前記取付溝6の両溝壁18、19に押し、これにより前記両係止リップ部23、24の下面23a、24a圧接力が強化されるようになっている。

【0022】前記芯材27、28は、剛性を有する金属又はガラス繊維強化プラスチック（FRP）により構成されていると共に、図1に示すように、平板状に形成されている。また、前記芯材27、28は、長手方向の長さが前記基部21及び前記ヘッド部22とそれぞれ同一に設定されていると共に、互いの長手方向の長さ及び横幅が同一に設定されている。

【0023】このような前記芯材27、28は、共に長手方向に沿って直線的に埋設され、前記芯材27が前記基部21の一端部から他端部に互って延出している一方、前記芯材28が前記ヘッド部22の一端部から他端部に互って延出している。また、前記芯材27、28は、前記折曲端縁部2、4の前記接合部5と平行に埋設されていると共に、横断面の上下に同列に埋設されている。すなわち、前記芯材27が前記基部21の横方向の中央部に埋設されている一方、前記芯材28が前記ヘッド部22の横方向の中央部に埋設されている。

【0024】したがって、本実施形態に係るルーフモールド20によれば、両係止リップ部23、24の下面23a、24aが取付溝6の両溝壁18、19に圧接し、これによりルーフモールド20が取付溝6内に固定され、両折曲端縁部2、4の接合部5が隠蔽されて、外観の見栄えが向上する。

【0025】このときルーフモールド20は、基部21の下面29がシール部材8の上面14に密着しているため、シール部材8の上面14の凹凸に追従して、基部21及びヘッド部22が上下方向Pに形状変形しようとするが、形状保持用芯材27、28が長手方向に沿って直線

的に埋設されているため、両芯材27、28の剛性により、両者21、22の形状変形が阻止される。したがって、基部21及びヘッド部22の形状が保持され、これによりルーフモール20の上下方向Pの波打ちが防止され、ルーフの両側部の見栄えが良好となり、外観品質が向上する。

【0026】このため、図7に示したルーフモール7のように、取付溝6の両溝壁18、19に棚部を折曲形成し、この棚部にヘッド部22の両端部を係止して、基部21の下面29とシール部材8の上面14とを隔離する必要がある。したがって、両パネル1、3の折曲端縁部2、4の成形工程が簡素化され、これにより作業能率が向上し、コストを抑制することができる。

【0027】また、基部21が車体幅方向Qに撓み変形しようとしても、両突起部25、26が、取付溝6の幅方向に延出しているため、その撓み変形が阻止される。特に、平板状の形状保持用芯材27、28が、横方向に強い剛性を有するため、基部21及びヘッド部22の車体幅方向Qの撓み変形が効果的に阻止され、これにより両者21、22の形状保持性が向上する。したがって、ルーフモール20によれば、上下方向Pの波打ちの他に、車体幅方向Qの波打ちも防止され、この点でもルーフの両側部の見栄えが良好となり、外観品質が向上する。

【0028】図2は、本発明の第2の実施形態に係るルーフモール20を示している。このルーフモール20は、前記底面が車体前後端部で階段状に折曲形成されている取付溝6に適用されるものである。この取付溝6の前記底面は、図3に示すように、中央部側の平面部37から上方に勾配した傾斜部31と、該傾斜部31の車体前後側に形成された平坦な山部32を備えている。

【0029】前記ルーフモール20は、図2に示すように、前記基部21の車体前後端部の下部34が前記取付溝6の車体前後端部に対応して切欠され、前記係止リップ23、24と前記芯材27が廃止されていると共に、切欠面33が両面テープなどにより前記山部32の上面に固着されている。

【0030】前記基部21の車体前後端部の下部34は、車体前後方向の長さが前記傾斜部31の内端部34から前記山部32の外端部36までに相当していると共に、高さが前記平面部37から前記山部32までの高さに相当している。このため、前記ヘッド部22の車体前後端部38の上面22aが、前記両パネル1、3の上面39、40よりも低く位置するようになっている。

【0031】したがって、本実施形態に係るルーフモール20によれば、ヘッド部22の車体前後端部38の上面22aが、両パネル1、3の上面39、40から露出せず、これにより空力特性が向上すると共に、ルーフの両端部の見栄えが良好になる。ここで基部21の車体前後端部の下部34では、前述のように、前記芯材27

が廃止されているが、ヘッド部22の内部に埋設された前記芯材28の剛性により、上下方向P及び車体前後方向Qの波打ちが防止される。

【0032】図4は、本発明の第3の実施形態に係るルーフモール20の構造を示している。このルーフモール20は、前記芯材27、28間に平板状の連結部42が一体形成されている。

【0033】前記連結部42は、図4に示すように、長手方向の長さが前記芯材27、28と同一に設定され、前記芯材27、28間を長手方向に沿って直線的に配置されている。また、前記連結部は、前記折曲端縁部2、4の前記接合部5と垂直に配置されていると共に、前記芯材27、28間を上下方向に連結し、これにより全体が横H状になっている。

【0034】したがって、本実施形態に係るルーフモール20によれば、連結部42により形状保持用芯材27、28の剛性が強化され、これにより基部21及びヘッド部22の形状保持性がさらに向上する。特に、連結部42は、前記芯材27、28間を上下方向に連結しているため、上下方向Pに強い剛性を有し、これによりルーフモール20の上下方向Pの波打ちが効果的に防止される。

【0035】なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、前記芯材27、28間に前記連結部42が一体形成されたルーフモール20において、基部21の車体前後端部の下部34を切欠し、前記傾斜部31と前記山部32とを備えた前記取付溝6に取り付けることもできる。この場合は、ルーフモール20の車体前後端部では、前記芯材27が廃止され、前記連結部42と前記芯材28とがT字状に連結結合する。

【0036】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、請求項1及び請求項2記載の発明によれば、形状保持用芯材が長手方向に沿って埋設されているため、両芯材の剛性により、上下方向の形状変形が防止される。このため、ルーフモールの形状が保持され、これによりルーフモールの上下方向の波打ちが防止され、ルーフの両側部の見栄えが良好となり、外観品質が向上する。

【0037】したがって、取付溝の溝壁に棚部などを折曲形成する必要がなく、これにより成形工程が簡素化され、作業能率が向上し、コストを抑制することができる。

【0038】請求項3記載の発明によれば、平板状に形成された形状保持用芯材が、横方向に強い剛性を有するため、ルーフモールの形状保持性が向上する。したがって、上下方向の波打ちの他に、車体幅方向の波打ちも防止され、この点でもルーフの両側部の見栄えが良好となり、外観品質が向上する。

【0039】請求項4記載の発明によれば、連結部により両形状保持用芯材の剛性が強化されるため、ルーフモ

ールの形状保持性がさらに向上する。特に、連結部は、両形状保持用芯材間を上下方向に連結しているため、上下方向に強い剛性を有し、これによりルーフモールの上下方向の波打ちが効果的に防止される。

【0040】請求項5記載の発明によれば、ヘッド部の車体前後端部が、両パネルの上面から露出しないため、空力特性が向上すると共に、ルーフの両端部の見栄えが良好になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態に係るルーフモールの取付状態を示す横断面図。

【図2】 本発明の第2の実施形態に係るルーフモールの斜視図。

【図3】 同ルーフモールが取り付けられる取付溝の車体前端部の斜視図。

【図4】 本発明の第3の実施形態に係るルーフモールの斜視図。

【図5】 車体のルーフの一部を示す斜視図。

【図6】 図5のA-A線断面に取り付けられた従来の

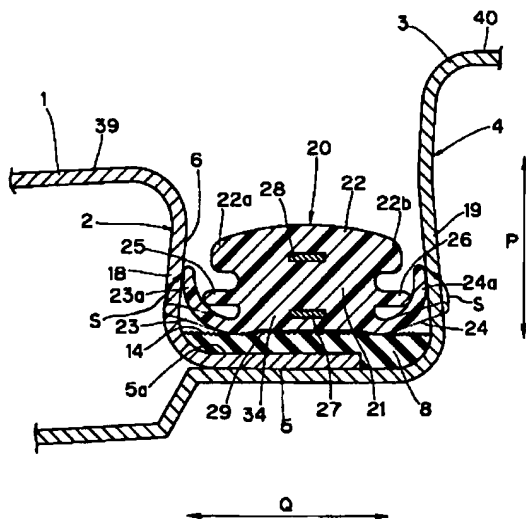
ルーフモールの断面図。

【図7】 取付溝の溝壁に棚部を形成したルーフモールの取付状態を示す横断面図。

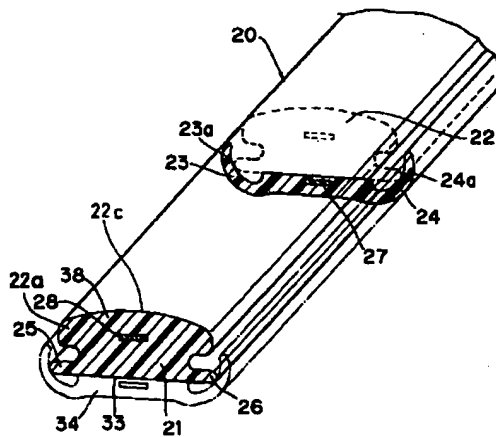
【符号の説明】

- 1…ルーフパネル
- 2…ルーフパネルの折曲端縁部
- 3…サイドパネル
- 4…サイドパネルの折曲端縁部
- 6…取付溝
- 8…シール部材
- 20…ルーフモール
- 21…基部
- 22…ヘッド部
- 27…形状保持用芯材
- 28…形状保持用芯材
- 39…ルーフパネルの上面
- 40…サイドパネルの上面
- 42…連結部

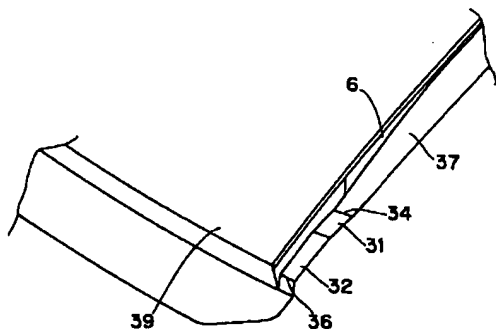
【図1】



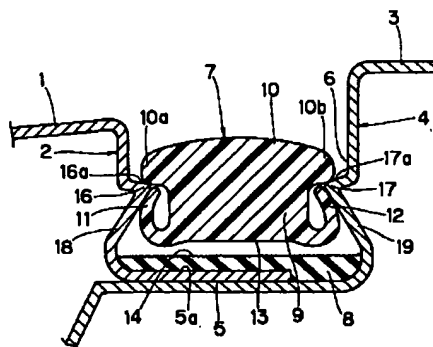
【図2】



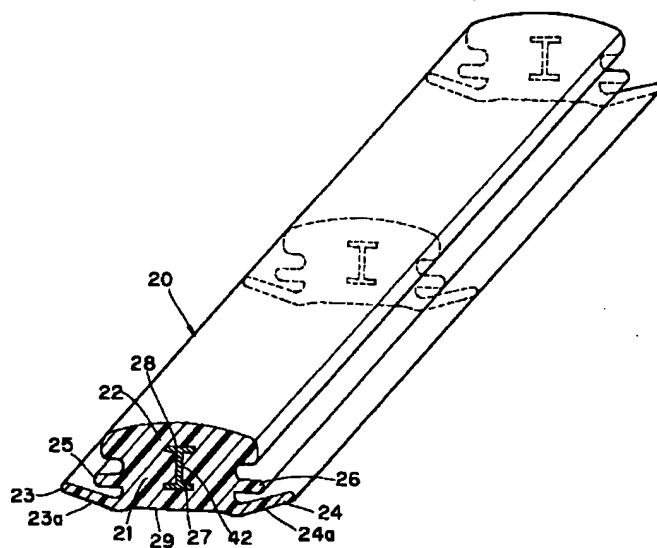
【図3】



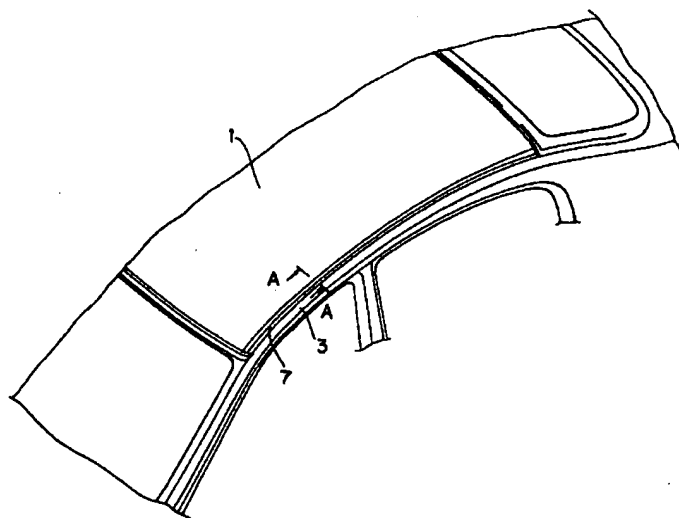
【図7】



【図4】



【図5】



ROOF MOLDING STRUCTURE FOR AUTOMOBILE

Patent Number: JP2001315589
Publication date: 2001-11-13
Inventor(s): ITO TETSUO
Applicant(s): KINUGAWA RUBBER IND CO LTD
Requested Patent: ☐ JP2001315589
Application Number: JP20000135514 20000509
Priority Number(s):
IPC Classification: B60R13/04
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the outward appearance of both side parts of a roof at molding installing time, to improve an external appearance quality, to simplify a molding process of a panel bending edge part, to improve the working efficiency, and to restrain a cost by preventing vertical directional flapping of a roof molding.

SOLUTION: The roof molding 20 is installed in an installing groove 6 formed in a joining part 5 of a bending edge part 2 of a roof panel 1 of a car body and a bending edge part 4 of a side panel 3. The roof molding 20 is brought into close contact with an upper surface 14 of a seal member 8 adhered to a bottom surface of the installing groove 6, and plate-like shape holding core materials 27 and 28 are rectilinearly embedded in the lengthwise direction in the respective insides of a base part 21 and a head part 22. These both shape holding core materials 27 and 28 are embedded in parallel to the joining part 5, and are embedded in the same row above and below a cross section.

Data supplied from the esp@cenet database - I2